

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005年7月21日 (21.07.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/067080 A1

- (51) 国際特許分類: H01M 4/02, 4/62, 10/40
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/019629
(22) 国際出願日: 2004年12月28日 (28.12.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2004-003873 2004年1月9日 (09.01.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電
器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUS-
TRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大
字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP).
(72) 発明者: および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 藤野 明子 (FU-
JINO, Akiko), 大島 積 (OHATA, Tsumoru), 林 徹也
(HAYASHI, Tetsuya).

(74) 代理人: 石井 和郎, 外 (ISHII, Kazuo et al.); 〒5410041
大阪府大阪市中央区北浜 2 丁目 3 番 6 号 北浜山本
ビル Osaka (JP).

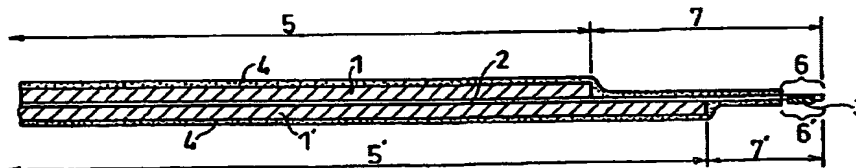
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NL, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

[続葉有]

(54) Title: LITHIUM ION SECONDARY CELL

(54) 発明の名称: リチウムイオン二次電池



(57) Abstract: A lithium ion secondary cell in which abnormal overheat due to short circuit between the current collecting section of one electrode and the electrode mix of the other is prevented. The lithium ion secondary cell comprises a positive electrode which has a positive electrode core member having a positive electrode current collecting section and a mix supporting section and a positive electrode mix layer supported by the mix supporting section, a negative electrode which has a negative electrode core member having a negative electrode current collecting section and a mix supporting section and a negative electrode mix layer supported by the mix supporting section, a separator interposed between the positive and negative electrodes, a porous electron insulating layer interposed between the positive and negative electrodes and containing an inorganic oxide filler and a binder, and a nonaqueous electrolyte. The porous electron insulating layer is supported by a region including the surfaces of the positive current collecting section and the positive electrode mix layer and/or a region including the surfaces of the negative current collecting section and the negative electrode mix layer, and the positive and negative electrodes are wound with the separator and porous electron insulating layer interposed therebetween.

(57) 要約: 一方の電極の集電部と他方の電極合剤との短絡による異常過熱を抑止するリチウムイオン二次電池であり、正極集電部および合剤担持部を有する正極芯材と、合剤担持部に担持された正極合剤層とを有する正極、負極集電部および合剤担持部を有する負極芯材と、合剤担持部に担持された負極合剤層とを有する負極、正極と負極との間に介在するセパレータ、正極と負極との間に介在し、無機酸化物フィラーおよび結着剤を含む多孔質電子絶縁層、ならびに非水電解液を具備し、多孔質電子絶縁層は、正極集電部および正極合剤層の表面を含む領域、または、負極集電部および負極合剤層の表面を含む領域に担持されており、正極と負極とは、セパレータおよび多孔質電子絶縁層を介して捲回されている。

WO 2005/067080 A1